Nr. 19. We Lwowie, dnia 1. października 1897. Rocznik II.

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

ORGAN TOWARZYSTWA ZACHĘTY PRZEMYSŁU KRAJOWEGO

Wychodzi co dni czternaście — 1. i 15. każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 4 zł. — półrocznie 2 zł. 10 ct. kwartalnie 1 zł. 20 ct. Poza granicami monarchii rocznie: 4 zł. 50 ct., półrocznie 2 zł. 30 ct., kwartalnie 1 zł. 40 ct.
Numer pojedynczy 20 ct.

KOMITET REDAKCYJNY:
JAN FRANKE, ARNULF NAWRATIL,
TADEUSZ ROMANOWICZ,
AUGUST SOŁTYŃSKI, JULIUSZ STARKEL.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
REDAKCYA
„PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO"
WE LWOWIE (gmach sejmowy).
Inseraty przyjmuje się po cenie 10 ct. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie. Członkowie T. Z. P. K. otrzymują opust 25%.

Pukajcie, a będzie wam otworzono!

W stosunku do władz krajowych i rządowych, powinien przemysłowiec trzymać się zdania z Pisma świętego, które położyliśmy na czele niniejszych uwag.

„Pukaj, a będzie ci otworzono!" Upominaj się o prawa swoje, upominaj się o pomoc — a pomoc będzie ci udzielona. Upominaj się o wspieranie przemysłu krajowego, o dawanie mu pierwszeństwa przed wyrobami obcymi — pukaj i jeszcze raz pukaj — a słuszne twe żądania będą musiały być w końcu uwzględnione.

Kto nie umie upomnieć się w stósowny sposób o siebie — o tem łatwo zapominają. Aby się jednak módz upomnieć, trzeba się coraz lepiej kształcić, coraz dokładniej znać swe prawa, coraz lepiej poznawać stosunki przemysłowe, społeczne i polityczne, gdyż bez tego postęp i dźwiganie spraw przemysłowych są niemożebne.

Na razie chcemy poruszyć tylko jednę sprawę, tj. działanie Ministerstwa handlu w popieraniu drobnego przemysłu i udział jaki w tem miała dotychczas Galicya.

Jeszcze w listopadzie roku 1891 uchwaliła austryacka Rada państwa na wniosek posła Mengera, aby ministerstwo handlu zajęło się rozpowszechnianiem potrzebnych dla drobnego przemysłu małych motorów i maszyn pomocniczych i obznajamianiem rękodzielników z postępowemi metodami pracy za pomocą urządzania specyalnych kursów.

Motywa na poparcie tego wniosku wychodziły z tego założenia, że zdaniem wybitnych fachowców może drobny rękodzielnik we wielu gałęziach przemysłu skutecznie z wyrobem fabrycznym konkurować, jeśli oprze swój wyrób o nowe maszyny i inne środki pomocnicze drobnego przemysłu, których mu technika nowoczesna przysparza. Lecz rozpowszechnianie tych środków pomocniczych idzie zbyt powoli, gdyż nawet najtęższi skąd inąd rękodzielnicy nie mają sposobności zapoznać się z nimi, a w razie poznania ich, nie dowierzają częstokroć ich użyteczności i boją się ryzykować swych funduszów na zaopatrywanie się w takowe. Inni, którzyby pragnęli oprzeć swój wyrób na odpowiednich maszynach pomocniczych, nie mają znów funduszów, aby je nabyć. Wszędzie zaś brak dostatecznej informacyi co do wartości zalecanych rękodzielnikowi środków pomocniczych i sposobów ich zastosowania do wyrobu. Jest zatem rzeczą rządu — twierdził wnioskodawca — ażeby przy pomocy skarbu państwa koła rękodzielnicze o nowych środkach pomocniczych w zakresie ich pracy informował, najodpowiedniejsze maszyny czynił im dostępne i dawał je do wypróbowania, a w końcu za pomocą kursów fachowych rozpowszechniał najnowsze metody w pracy rękodzielniczej.

Na podstawie takich motywów wniósł już dnia 1 grudnia 1892 minister handlu do Izby posłów Rady państwa odnośne przedłożenie, a Rada państwa uchwaliła natychmiast 10.000 zł. na popieranie drobnego przemysłu i powołaną została do życia Rada przyboczna, mająca w tej sprawie być pomocną Ministerstwu handlu i Zarządowi c. k. Muzeum technologicznego i przemysłowego we Wiedniu, któremu specyalne prowadzenie tych spraw zostało poruczone.

W krótkim czasie cała ta akcya przybrała szersze rozmiary z wielką korzyścią dla drobnego przemysłu. Aby ocenić ten nagły rozrost, dość wskazać na sumy budżetowe, które w tym celu dla Ministerstwa handlu przez Radę państwa były wotowane. W r. 1892 i 1893 wynosiły one 10.000 zł., w r. 1894 wzrosły już do 20.000 zł., w r. 1895 do 44.450 zł., w r. 1896 doszły do poważnej kwoty 135.500 zł. w. a. a w b. roku do 150.000 zł.

W miarę wzrastania tych środków rozporządzalnych wzrastała też liczba drobnych przemysłowców, korporacyi i spółek, którym ministerswo rozsyłało środki pomocnicze do wypróbowania a względnie do

nabycia pod warunkami bardzo łatwej spłaty. Rozesłano w ten sposób do końca roku ubiegłego 16 motorów i 217 maszyn pomocniczych, urządzono kilka wystaw małych motorów i maszyn rękodzielniczych, a w końcu odbyto w samym Wiedniu ośm, a poza Wiedniem siedm kilkotygodniowych kursów majsterskich dla szewstwa i stolarstwa budowlanego*).

Lecz jeśli szczegółowo przejdziemy wykazy ministerstwa, to się przekonamy niestety, że cała ta akcya pomocnicza odnosiła się przeważnie do Czech, Morawy, Austryi niższej i innych krajów koronnych niemieckich, gdzie stokroć mniej pomoc ta jest potrzebna, niż w Galicyi. Oto w ciągu całych pięciu lat działania i na ogólną kwotę 219.950 zł., która na ten cel ze strony państwa była przeznaczoną, znajdujemy tylko sześć wypadków, w których uczyniono coś dla Galicyi, a mianowicie: 1) Wypożyczono Towarzystwu powroźniczemu w Radymnie specyalne maszyny wartości 800 zł., za które następnie Towarzystwo należytość uiściło; 2) i 3) dano Towarzystwom szewskim w Uhnowie i Witkowie maszyny pomocnicze wartości 517 zł. do użycia na dwa lata; 4) wypożyczono na razie na dwa lata Towarzystwu dostaw dla armii we Lwowie maszyny pomocnicze dla szewstwa wartości 2.064 zł., 5) przesłano spółce szewców w Dobczycach maszynę wartości 170 zł. na dwa lata; 6) wysłano korporacyi szewskiej w Drohobyczu 5 maszyn szewskich wartości 1300 zł. na spłatę ośmioletnią.

Kursa majsterskie urządzano jedynie w językach niemieckim i czeskim, a więc wyjątkowo tylko dostępne uczestnikom z Galicyi, niewładającym przeważnie po niemiecku lub po czesku, tak, że na 139 uczestników, którzy w latach 1895 i 1896 wzięli udział w kursach dla szewstwa i stolarstwa, było jedynie dziesięciu uczestników z Galicyi (8 w szewstwie 2 w stolarstwie) i to nie wszyscy mieli szczęście uzyskać stypendya rządowe na koszta podróży i utrzymania się w Wiedniu.

Ponadto udzielało Ministerstwo subwencye korporacyom i spółkom na różne cele i stypendya na zwiedzanie stałej wystawy małych motorów i maszyn pomocniczych w Muzeum technologicznem w Wiedniu *(Kleingewerbesaal)* — lecz tu nie widzimy żadnej korporacyi ani żadnego stypendysty z Galicyi. Kwota wydana w roku 1896 na stypendya wynosiła 1624 zł., ale pomiędzy stypendystami są tylko szczęśliwcy z innych krajów koronnych.

Lecz w zakres działania Ministerstwa handlu i jego przybocznej Rady dla popierania przemysłu wchodzą inne jeszcze ważne agendy. Należy tam popieranie spółek surowcowych, magazynowych i produkcyjnych. W skutek inicyatywy samejże Izby posłów, poruczonem zostało Radzie przybocznej Ministerstwa handlu wypracowanie dotyczących wniosków i na posiedzeniu tejże z d. 18. stycznia 1897 zapadły uchwały, zmierzające ku temu, ażeby w preliminarzu państwowym na r. 1898 wstawione zostały potrzebne fundusze na udzielanie pomocy w formie pożyczek drobnym przemysłowcom na zakładanie spółek wytwórczych, surowcowych i magazynów gotowych wyrobów.

Przypuszczamy, że w Izbie posłów sprawa ta przychylnie zostanie załatwioną, i że posłowie polscy w interesie przemysłu krajowego popierać jej nie zaniedbają. Gdy jednak rzecz będzie już gotową, potrzeba, ażeby nasze korporacye przemysłowe wiedziały o tem i mogły wcześnie o tę pomoc państwową, tak bardzo dla nich potrzebną, zapukać.

Nie możemy ciągle stać na szarym końcu — nie możemy oglądać się jedynie na pomoc krajową, bo kraj wiele uczynić nie jest w stanie. Powinniśmy pukać do państwa, a w tej mierze powinny z lepszemi niż dotąd informacyami, z zachętą i pomocą przychodzić drobnym przemysłowcom same władze przemysłowe i Izby handlowo przemysłowe, które obojętnością swą w tych sprawach grzeszą zaiste zbyt ciężko.

Przemysłowcy nasi powinni zresztą wiedzieć, że w Radzie przybocznej Ministerstwa handlu dla spraw przemysłowych *(Beirath des Handelsministeriums in Gewerbeförderungsangelegenheiten)*, urzędującej pod przewodnictwem bar. Beli Weigelsperga, szefa sekcyjnego Ministerstwa handlu, zasiadają z pomiędzy Polaków posłowie Stanisław Szczepanowski, Dr. Ferdynand Weigel, Dr. Tadeusz Rutowski i Dr. Witold Lewicki. Nie można tedy wątpić, że w razie roztropnej a energicznej akcyi ze strony naszych korporacyi przemysłowych, możemy przy ich współdziałaniu uzyskać w słusznej mierze pomoc państwa i dla naszych rękodzieł. W budżecie tegorocznym jest już kredyt 150.000 zł., z którego Galicya prawie nie korzysta — w najbliższym budżecie spodziewać się można kwot jeszcze większych — niechże więc nasze korporacye i Izby handlowe o tem pamiętają!

J. Starkel.

*) *Bericht des k.k. Handelsministeriums über die Verwendung des zur Förderung des Kleingewerbes bewilligten Credites während des Jahres 1896. Wien 1897.*

Przemysł, sztuka i życie społeczne.

Wystawa paryska w r. 1867 wywarła wpływ niepospolity na podniesienie przemysłu artystycznego. Dział ten, po największej części zaniedbany, zaczyna od tego czasu budzić coraz większe zainteresowanie, zaczynają się też coraz częściej podnosić głosy za połączeniem dwóch siostr: sztuki i rękodzieła — dyskusye na ten temat stają się coraz częstsze.

Ruch ten zaznacza się w całej niemal Europie, wzmaga się w Niemczech i w Anglii. Znaleźli się też ludzie chętni a zdolni, którzy postanowili złemu zaradzić. Rozpoczynając swą pracę zaczęli najpierw badać przyczynę upadku sztuki w przemyśle, a doszli do przeświadczenia, że głównymi powodami złego były: najpierw wielki rozwój techniki maszynowej, i co za tem idzie znaczne rozpowszechnienie się wyrobów fabrycznych na niekorzyść rękodzieła, a następnie nieumiejętność użycia nowych środków pomocniczych a raczej niezastosowywanie ich w przemyśle artystycznym. Przemysłowcy zadowalniali się zupełnie zwiększającą się ustawicznie produkcyą, nie troszcząc się przytem o sztukę. Doprowadziło to w końcu do produkcyi masowej, wedle szablonów, do wyrobów sporządzanych bez wszelkiego smaku artystycznego, bez względu na to, czy model jest piękny. Miano wzgląd jedynie na praktyczność, obliczano ilość możliwych odcisków wyrobu — i to dało początek niesmacznej, lichej a tak często niestety spotykanej robocie tuzinkowej, która przyczyniła się do zepsucia dobrego smaku u kupującej publiczności.

Poznawszy przyczyny upadku, poczęto przemyśliwać nad środkami zaradczymi. Za najlepsze uznano szkoły i stowarzyszenia. Rzucono się tedy do tej myśli skwapliwie, poczęto zakładać liczne szkoły fachowe i przemysłowe, a gdzie na to fundusze pozwalały, muzea dla przemysłu artystycznego i obok nich takież szkoły — a to w celu wpływania nietylko na uczniów lecz i na cały ogół, w kierunku wyrobienia poczucia piękna i chęci kupowania wyrobów artystycznych.

Niemniej też powstały liczne stowarzyszenia dla podniesienia przemysłu artystycznego, a to tak z przemysłowców jak i interesentów, gdzie na zebraniach kształcono się przez wymianę zdań — debatowano nad sposobami artystycznego podniesienia przemysłu — ogłaszano konkursa celem pobudzenia odnośnych kół do współzawodnictwa — zwrócono wreszcie baczną uwagę na wystawy krajowe.

Równocześnie powstała też i obfita literatura przemysłu artystycznego — książki i czasopisma, a to wszystko dla podniesienia zaniedbanego poczucia piękna.

Czy praca ta wydała już dziś pożądane rezultaty? Otóż niestety musimy odpowiedzieć, że jeszcze nie! Usiłowania dotychczasowe nie pozostały wprawbez skutku — o czem świadczą wystawy — jednakże cel jest jeszcze bardzo daleki — połączenie piękna z wymogami praktycznego życia nie osiągnięte. Dzisiejsze wyroby przemysłu artystycznego, spotykane na wystawach, sprawiają najczęściej wrażenie wyrobów zbytkowych, a rzadko kiedy prawdziwie pięknych — aczkolwiek dążeniem ogólnem powinno być wyrabianie przedmiotów choćby najtańszych i najbiedniej wyglądających, a przecież pięknych swą formą, barwą i tp. Gorzej jeszcze dzieje się poza wystawami; modne naprzykład urządzenia pomieszkań wykazują niejednokrotnie wprost niedorzeczności stylowe i techniczne. Przytem jeszcze zazwyczaj wodzi rej fuszerka, toż najczęściej widzimy licho modelowane figury, ozdoby i t. p. co naturalnie do podniesienia zmysłu artystycznego wcale się nie przyczynia.

Przemysł artystyczny zrobił w ostatnich 60 latach niezaprzeczenie wielkie postępy — popadł jednakże w wielki błąd, stale się powtarzający — a mianowicie, trzyma się uporczywie pewnych form stylowych, uważając je za niewzruszone. I tak: odpowiednio modzie chwilowej, sporządza się dziś w Europie wyroby artystyczne, zdobi się domy i sprzęty wyłącznie w stylach renesansowym, baroku, rokoko i empire. O niczem nowem nikt nie pomyśli, i większość nawet uważa to za niepotrzebne.

Prawdziwe natchnienie, inwencya i nastrój odpowiedni do wcielenia jakiejś idei, słowem warunki dające możność wytworzenia wybitnego nowego kierunku czy stylu w dziedzinie umysłowości i sztuki, są w dziejach cywilizacyi prawdziwą rzadkością. Takich chwil szczęśliwych zaledwie kilka można się doliczyć, a co gorsza, zachodzi tu stosunek odwrotny między niemi a oświatą i postępem. Postęp bowiem, obok wszystkich swych zalet, ma tę niezaprzeczoną wadę, że zaciera świeżość i indywidualność ducha, nieodzowną do twórczości, zwłaszcza w zakresie piękna, że lubi posługiwać się rzeczami utartemi, komunałami, a tem samem przyzwyczaja umysły do szablonu i do raz utartej, wygodnej kolejki. Tem się tłómaczy ciekawe zaprawdę zjawisko, że mimo całego wykształcenia estetycznego, jakiebyśmy sobie chcieli przypisywać, przeżuwamy bez ustanku wiecznie jedne i te same formy, motywa i wzory, oklepane aż do znudzenia, przeżyte, nieodpowiadające duchowi czasu, a co najważniejsza, nie zawsze nawet piękne, a tem samem godne troskliwego konserwowania.

Weźmy naprzykład dwie najbardziej dziś w przemyśle artystycznym upowszechnione maniery: *barok* i *rokoko*. Obu początek sięga dawniejszych czasów, obie są tylko wykrzywieniem, deprawacyą innych, szlachetniejszych stylów.

Renesans włoski, doszedłszy w XVI wieku do największego rozkwitu, wyczerpał zwolna przekazane przez starożytność klasyczne motywa, a chcąc odświeżyć zapas efektów, zaczął chłonąć pierwiastki nowsze, rodzime, jednocząc je z pierwotnymi. Stąd powstało osobliwsze, po większej części dziwaczne *mixtum compositum*, zwane stylem barokowym.

Barok, wzmagając się przez dwa wieki, XVII. i XVIII, zatracał coraz bardziej lekkie, proste lecz harmonijne linie i formy, popadał coraz bardziej w przesadę, w napuszystość, pretensyonalność, aż ostatecznie stał się synonimem płytkiej choć efektownej i tylko na efekt obliczonej maniery. Brak należytej miary w stosowaniu środków do celu, brak har-

monii między treścią a formą, jakoteż między szczegółami a całością, ociężałość w konstrukcyi, nadmiar dekoracyjnych elementów — oto kardynalne wady tego stylu, będącego wykwitem reakcyi po błogim wieku odrodzenia.

Prawda, że mimo te wszystkie wady nieraz barok, dzięki nadzwyczajnym efektom i rozmaitości, jaką przedstawiają kombinacye linii prostych z łukowemi, sprawia pewne wrażenie — lecz to nie broni go bynajmniej, w takim bowiem razie trzebaby chyba przyznać racyę owemu nowoczesnemu, a istnienie jakichkolwiek estetycznych prawideł negującemu zdaniu, że nie to piękne co ładne, lecz co się podoba.

Niestety jednak, wypaczony gust ogółu podtrzymywał barok przez czas długi — bo niemal dwuwiekowy — aż ostatecznie, moda ta musiała uledz innej, zwanej *rokoko*.

Styl rokoko powołał napowrót do życia pierwiastki klasyczne, lecz znów jako częściowa reakcya nadmiernej swobody baroku, potrącającego nieraz nawet o trywialność, popadł w drugą ostateczność. Ceremonialność, wymuskanie, drobiazgowość, granicząca z pedanteryą a zabijająca wszelką myśl -- oto jego cechy kardynalne, zrodzone przez warunki, wśród jakich się wytworzył. Jestto bowiem styl — że tak powiemy — „dworski". Wytworzony w salonach Ludwika XV, kultywowany później w rezydencyi Frydryka Saskiego (który się koronował w Polsce pod imieniem Augusta II.), skąd znowu za pomocą słynnej porcelany rozszedł się i rozpowszechnił po dworach książąt i magnatów całej niemal Europy, musiał zastosować się do wymogów etykiety i tłoczących wykwintny świat konwenansów. Stąd szablon i bezduszność niesłychana.

Rokoko nie posiada wcale konstrukcyjnych elementów, to też zastosowanie jego w architekturze jest bardzo małe; zato nosi piętno wybitnie dekoracyjne. Jako taki służył głównie do użytku przemysłu artystycznego, i w tej dziedzinie rozszerzył się samowładnie, jaskrawą polichromią i złoceniami zastępując prawdziwe piękno i harmonię. Jak głęboko ta maniera wówczas zapuściła korzenie, świadczy fakt, że w czasie lat kilkudziesięciu, jeszcze po dwakroć miała się odrodzić i teroryzować smak i twórczość artystyczną.

Po krótko trwającym zwrocie do bardziej pojedynczego i spokojnego stylu Ludwika XVI, jak niemniej do stylu cesartwa, opartego na zimnych i zbyt trzeźwych podstawach — i w ogóle po licznych przewrotach, wywołanych przez rowolucyę francuską, długie wojny w Niemczech, Austryi, Włoszech, Hiszpanii, Rosyi i Francyi — nastąpiła chwila ogólnego wyczerpania — ustał wszelki styl i twórczość. Dopiero w połowie XIX. wieku, z rozkwitem pokoju i dobrobytu, zaczęto znowu myśleć o zaspokojeniu potrzeb estetycznych, zaczęto dorywczo tworzyć w stylu greckim, gotyckim, przeważnie jednak wrócono ponownie do rokoko. Lecz tradycye tej maniery z czasów dawniejszych minęły już a przynajmniej nie odżyły w zupełności.

Artyści dawniejsi jużto wymarli, jużto wyemigrowali do Ameryki — na poważne studya nie było ani czasu ani ochoty — zaczęto więc naśladować tę manierę z grubsza, na „oko", zachowując tylko najbardziej charakterystyczne zewnętrzne jej cechy. Wskutek tego, styl już sam przez się nie zbyt szlachetny, wykrzywiony i wypaczony do reszty, poszedł w pośmiewisko pod mianem stylu harcopfów i peruk

Jakoż zarzucono go powtórnie na rzecz renesansu, stylu Ludwika XVI, a w końcu od czasów wystawy monachijskiej z roku 1876, na rzecz renesansu niemieckiego. Dobrobyt wszelakoż, wzmagający się coraz bardziej w Europie i przejście mody na żołd plutokracyi wielkomiejskiej, lubującej się w przepychu i pretensyonalnych, krzyczących ozdobach, przytem rzucone otwarcie hasło: „szumnie, wystawnie, lecz za tanie pieniądze" — wszystko to przygotowało grunt do nowego zastosowania i stylu rokoko i dawniejszego baroku, które też odtąd, z prawdziwą krzywdą istotnego piękna, w zakresie przemysłu artystycznego wszechwładnie panują.

Prawda, że dzięki troskliwym studyom i wysiłkom, style te oczyszczono (u. b. o ile się to dało) z naleciałości i dziwactw — prawda, że przemysł w znacznej części musi zastosowywać się do wymogów czy kaprysów mody — w każdym razie jednak wartość estetyczna obu tych tylekroć zarzucanych i wznawianych kierunków pozostała bardzo małą, a z myślą, że przemysł ma ciągle obracać się w błędnem kole kaprysów zepsutego smaku — ciężko się pogodzić.

Do emancypacyi dążyć więc należy koniecznie — koniecznie trzeba zerwać z dotychczasową praktyką ultrakonserwatyzmu i schlebiania nawyczkom i przesądom plutokracyi, a raczej dążyć do częściowego bodaj owładnięcia smakiem przez podsuwanie ogółowi form świeżych, bardziej racyonalnych, oryginalnych a estetycznych.

Należy się spodziewać, że dążność w tym kierunku nie napotka na zbytnie trudności, upodobania bowiem odbiorców nie zaznaczają się zbyt jaskrawo, a nawet ogół zdaje się odczuwać, że dzisiejsze utarte formy nie odpowiadają wymogom i duchowi czasu. Dowodem tego mógłby być choćby krótkotrwały zwrot ku japońszczyźnie, nęcącej nowością i oryginalnością, chociaż także przechodzącą w dziwactwo.

Badając bliżej style i porównując je z każdoczesnym stanem społeczeństwa, widzimy szczególną łączność między duchem czasu a formami sztuki w architekturze i przemyśle. Jak rokoko jest tylko zwierciadłem powierzchowności i lekkomyślności społeczeństwa swojego czasu, nie mającego stałych podstaw,

kryjącego brak zasad moralnych pod złudnym, przesadnym ornamentem — tak styl cesarstwa wytwarza się z krwawej walki rowolucyjnej, odrzucającej wszelki szych kłamliwy, szuka szkieletu prawdy i martwieje w formach zimnych, sztywnych, trzymających z daleka szlachetność i miękkość piękna.

Powrót baroku i rokoka w naszej dobie uzasadnia się poniekąd zamętem społecznym, którym się wiek XIX. zamyka. Wlecze je za sobą kapitalizm, otaczający się zewnętrznym przepychem, pokrywający kłamliwym ornamentem życie, w którem głęboko wrą sprzeczności społeczne, krwawa walka o byt, przygotuwująca nowe podstawy ustroju społecznego. Do podtrzymywania tych stylów przyczynia się także pewien prąd reakcyjny w stosunkach politycznych, usiłowania do podniesienia uroku władzy monarchicznej, powrót do pewnych różnic i odznak stanowych w społeczeństwie, które już rewolucya wielka była zatarła, oparcie się na sile militarnej — jednem słowem zwrot, powstrzymujący nawałę ruchu ludowego, który w imę zasad demokratycznych dąży do innego ustroju społecznego.

Barok i rokoko nie mogą się tedy ostać jako wyraz sztuki w obec nowego ruchu umysłów. One dogadzają zbytkowi klas najzamożniejszych — a przyszłość dąży do sztuki, rozlewającej poczucie piękna na szerokie masy, uszlachetniającej ich wyobrażenia, łagodzącej ich walki, łączącej się z ich potrzebami, odpowiadającej nowym formom i celom życia — sztuki, niewymagającej wielkich majątków, aby mogła być zastosowaną do budowli i dzieł przemysłu, a nieschodzącej z podniosłego piedestalu piękna.

Musimy tedy powiedzieć sobie, że nowy czas się zbliża i kierunki nowych stylów, czerpiących może natchnienie w pierwotnych, ludowych motywów sztuki poszczególnych narodów, wiszą w powietrzu. Prąd nawskróś demokratyczny, dążący do uogólnienia duchowych i materyalnych zdobyczy naszego wieku, jest widoczny — oprzeć mu się nie może i sztuka. Zapatrywania ludzkie się zmieniają, toż i wymagania w każdym kierunku stają się inne.

Zastósowanie sztuki do przemysłu zejdzie więc także na nowe tory i w dążeniu do połączenia prawdziwego piękna z wymaganą przez nowy prąd użytecznością i praktycznością — w stronieniu od przepychu, czyniącego wyroby artystyczne bardzo drogimi — wcieli się w formy świeże, dalekie od zewnętrznej gładkości i przeładowania stylów „dworskich“, a nie idące również za zimną, nieubłaganą sztywnością, która przypomina ponure, pozbawione głębszego uczucia i tylko zimną konsekwencyą doktryny kierujące się postacie rewolucyonistów z końca seszłego wieku

D.

Przemysł górniczy w Królestwie Polskiem
w roku 1896.

(Wedle „Przeglądu technicznego“.)

W ciągu roku 1896 dokonano w Królestwie Polskiem 72 nowych odkryć kopalnych, z których 5 przypada na węgiel brunatny, a 67 na rudy żelazne. Na zasadzie tych odkryć zrobiono 34 podania o koncesye, a mianowicie: 3 koncesye na węgiel brunatny i 31 na rudy żelazne. W ciągu roku sprawozdawczego zatwierdzon 19 koncesyj, z nich na rudy żelazne 17 i 2 na węgiel brunatny.

Zupełnie w nowem miejscu odkryty został pokład węgla brunatnego, w guberni siedleckiej, w powiecie włodawskim, w dobrach hr. Augusta Zamoyskiego. Pokład ten atoli nie został jeszcze szczegółowiej zbadany, więc o doniosłości tego odkrycia nic pewnego orzec jeszcze nie można.

Z końcem roku 1896 w obrębie Król. Polskiego było zatwierdzonych, dla eksploatacyi ciał kopalnych, 364 koncesyj, a mianowicie:

1.	Na węgiel kamienny	108
2.	„ „ brunatny	19
3.	„ „ kamienny i galman .	2
4.	„ „ „ błyszcz ołowiu	1
5.	„ galman	13
6.	„ „ i rudę żelazną . . .	9
7.	„ „ i błyszcz ołowiu . .	25
8.	„ błyszcz ołowiu	5
9.	„ galman, błyszcz ołowiu i rudę żel.	3
10.	„ rudę żelazną	160
11.	„ „ „ i glinkę ogniotrwałą	19
	Razem jak wyżej	364

Kopalni **węgla kamiennego** działało w roku sprawozdawczym 20, a węgla wydały one 223,645.005 pudów (1 pud = 16.379 klg. a więc 3,661.300 ton), czyli o 1.119.881 pudów mniej. niż w roku poprzedzającym. Szczegółowo produkcya kopalni węglowych tak się przedstawia:

Nazwa właściciela	Nazwa kopalni	Produkcya w pud.
Tow. Sosnowickie:	Jerzy (Niwka)	53,420.292
„ „	Ignacy (Mortimer)	24,106.986
„ „	Wiktor (Milowice)	16,267.540
		93,794.818
„ Hrabia Renard —	Fanny .	28,820.694
„ „	Andrzej .	292.221
		29,112.915
„ Warszawskie	Kazimierz .	18,379.300
„ „	Feliks . .	9,185.624
		27,564.924
„ Francusko-Włoskie —	Paryż .	13,853.709
„ „	Koszelew .	11,335.081
		25,188.790

Hohenlohe książe	Saturn . . .	21,217.536
Czeladzkie Towarz.	Ernest Michał	9,263.282
Bank kraj. austryacki	Flora	6,414.186
Walewskiego hr. spadkob.—	Jan . .	4,838.520
Stephani Robert	Ludwika . .	1,865.980
Ciechanowski	Władysław . .	1,453.776
„	Walerya . .	137 520
		1,591.296
Pringsheima spadkob.	Katarzyna . .	1,367.970
Krüger	Mikołaj . .	948 748
Ostrowski i Łubieński	Antoni (Łagisza)	470.040
Landau	Wysoka . . .	6.000
	Razem	223,645.005

W kopalniach węgla działało maszyn wyciągowych 30 o sile 4088 koni, wodociągowych 71 o sile 13.492 koni i 129 maszyn pomocniczych o sile 2297 koni. Robotników pracowało w tych kopalniach 13.452 a w tej liczbie 570 kobiet.

W kopalniach tych w roku sprawozdawczym miało miejsce 136 nieszczęśliwych wypadków, przyczem ucierpiało 143 ludzi, z których 37 śmierć natychmiastową, lub wskutek potłuczenia, niezwłocznie poniosło, a 106 powróciło następnie do zdrowia. Na 1000 przeto robotników wypadło 10·6 poszkodowanych, z których 2·7 śmierć poniosło, a 7·9 wyzdrowiało. Stosunek przeto ofiar śmiertelnych do ogólnej liczby robotników pozostał w r. 1896 taki sam, jak w roku poprzedzającym.

Zakładów, wyrabiających produkty przemysłu żelaznego, działało w roku sprawozdawczym w Królestwie Polskiem, 41, z których 4 należały do rządu, a reszta do 26 osób lub towarzystw prywatnych.

Z liczby powyższych zakładów w 25-ciu wytopiono surowca rozmaitych gatunków 13,361.925 pudów (218.666 ton) czyli o 1,775 898 pudów więcej niż w roku poprzedzającym; w 17 fabrykach żelaza wyrobiono 4,751.852 pudów tego produktu, to jest o 995.133 pudów więcej, niż w roku 1895, i wreszcie w 3 stalowniach wyrobiono surowej stali i żelaza zlewnego 10,372.965 pudów, czyli w stosunku do roku poprzadzającego, również więcej o 1,005.731 pudów.

Z powyższej ilości ogólnej surowca, na węglu drzewnym wytopiono 2,640.595 pudów, a resztę t. j. 10,721.330 pudów na koksie.

Szczegółowo przedstawia się ta produkcya jak następuje:

Nazwa fabryki	Do kogo należy	Wytopiono surowca	Wyrobiono żelaza	Wyrobiono stali i żelaza zlewnego
Gub Piotrkowska.				
Huta Bankowa	Towarz. „Huta Bankowa“	5,615.370	186.050	6,520.900
Katarzyna	Tow. „Königs-Laura“	1,806.516	1,482.213	683.777
Aleksander	Towarzystwo akcyjne	—	997.649	724.492
Puszkin	Hr. Donnersmark	—	575.000	—
Poremba	Spadkob. Pringsheima	25.891	—	—
Dzbanki	Falk	—	1.000	—
Brzeźno	Naimski	—	2.400	—
Blachownia	Własność Jego Ces. Mości	19.015	—	—
Stara Kuźnica	Kurland	61.473	—	—
Gub. Radomska.				
Ostrowiec	Tow. zakł. Ostrowieckich	1,785.762	—	2,443.796
Końskie	Hr. Tarnowski	1,513.382	—	—
Starachowice	Tow. zakł. Starachowickich	633.850	631.194	—
Bodzechów	Br. Kotkowscy	305.638	302.621	—
Niekłań	Hr. Plater	193.029	—	—
Chlewiska	Hr. Plater	57.930	123.665	—
Bliżyn	Hr. Plater	92.782	—	—
Borkowice	Książę Czetwertyński	47.630	—	—
Przysucha	Hr. Dembiński	196.422	121.502	—
Ruda Maleniecka	Towarzystwo udziałowe	161.554	62.357	—
Maleniec	Towarzystwo udziałowe	—	24.000	—
Fałkow	Br. Jakubowscy	31.006	8.710	—
Skórnice	Cichowski	76.949	—	—
Fidor	Blas i Wegmeister	154.930	—	—
Mroczkow	Rządowy, dzierż. Witwicki	96.806	—	—
Kamienna	Witwicki	117.666 (odlewy)	—	—
Nieborów	Dutkiewicz, dzierż. Singer	—	88.800	—
Rzuców	Mokiejewski	—	27.930 (blacha)	—
Machory	Bayer	—	2.000	—
Sielpia	Rządowy	—	114.761	—
Bzin	Rządowy	58.340	—	—
Mostki	Rządowy	174.575	—	—

Gub Kielecka.			
Krasna	Dutkiewicz 34.347	—	—
Szczecno	Blumenthal 27.651	—	—
Huta Jadwiga	Kamiński i Spka 123.747	—	—
Rejów	Rządowy 67.340	—	—
Razem	13,361.925	4,751.852	10,372.965

W fabrykach przemysłu żelaznego pracowało w roku sprawozdawczym 11.635 ludzi i wydarzyło się 120 wypadków nieszczęśliwych, przy których ucierpiało 123 ludzi, z nich 6 poniosło śmierć z wypadków, a reszta 117 wyzdrowiało.

Kopalni rud żelaznych czynnych w r. 1896 było 91, a w nich wyprodukowano rudy żelaznej 18,785.900 pudów. Znaczna ilość rud, używających się obecnie w Królestwie, szczególnie w większych fabrykach żelaznych, pochodzi z guberni chersońskiej, z okolic Krzywego Rogu, skąd ruda, chociaż droga (ze względu na koszta odległego transportu), jednak bardzo jest cenna, z przyczyny swego bogactwa w żelazo, oraz względnej czystości.

W kopalniach, o których mowa, pracowało w roku sprawozdawczym 4.033 ludzi. Wydarzyło się w tych kopalniach 20 nieszczęśliwych wypadków, przyczem 20 ludzi poniosło szwank, a 4 z nich było zabitych.

Cynk wytapiano w tychże co i dawniej dwóch hutach, mianowicie w hucie „pod Bendzinem“, należącej do rządu a dzierżawionej przez towarzystwo udziałowe von Dervis, Pomerancew i Sp., oraz w hucie „Paulina“ w Zagórzu, własność Towarzystwa Sosnowickiego. Pierwsza z tych hut dała cynku 178.832 pudów, a druga wyprodukowała 203.142 pudów; razem przeto wytopiono cynku 381.974 pudów, czyli o 74.914 pudów więcej, niż w roku poprzedzającym. Zwiększenie produkcyi cynku tłómaczy się tak wybudowaniem nowej, na racyonalnych zasadach techniki opartej huty cynkowej „pod Bendzinem“, jak również i używaniem w hucie „Paulina“ wyprażonej blendy cynkowej, sprowadzanej z zagranicy. Blenda ta, jako ruda względnie bogata, niezmiernie podnosi wydatność mieszaniny. Prócz powyższych dwóch hut cynkowych, działały jeszcze w roku 1896 dwie, należące do Towarzystwa Sosnowickiego fabryki cynkowe, mianowicie walcownia blachy cynkowej „Emma“, która wyrobiła 191.744 pudów tego produktu i fabryka cynkowej bieli, w której wyrobiono 42 242 pudów. Przy produkcyi cynku pracowało ogółem 696 ludzi, którzy w roku sprawozdawczym żadnemu nieszczęśliwemu wypadkowi nie ulegli.

W kopalniach rud cynkowych (galmanu), do dwóch wspomnianych właścicieli należących, wyprodukowano w r. 1996 galmanu 2,833.481 pudów, a mianowicie: w kopalniach dzierżawionych od rządu 1,658.300 pudów, i w kopalniach Bolesławskich, Sosnowickiego Towarzystwa 1,175.181 pudów. W kopalniach tych pracowało ogółem 1.409 ludzi, z których pięciu uległo nieszczęśliwym wypadkom, aczkolwiek żaden z robotników nie postradał przy tem życia.

Kamień różnych gatunków, wapienny (w tem marmury), budowlany, ogniotrwały i do celów hutniczych, wydobywano w r. 1896 w 263 kamieniołomach, będących pod kontrolą władz górniczych, przyczem wydobyto na ogół 59.855 sążni sześciennych tych kamieni i skał.

W kamieniołomach notowano 2.296 robotników.

Wydarzyły się tu 4 poważniejsze wypadki nieszczęśliwe, skutkiem czego ucierpiało czterech ludzi, a trzech z nich zmarło od potłuczenia.

Warzenie soli odbywało się w Ciechocinku, gdzie wyrobiono 238.074 pudów tego produktu, przyczem zajętych było 45 ludzi.

Kopalnie siarki wznowiono w roku sprawozdawczym w Czarkowach, gub. Kieleckiej. Wykonano tu znaczne roboty przygotowawcze do otrzymywania siarki, co prawdopodobnie i w roku bieżącym będzie mieć miejsce.

W ciągu roku 1896 wywieziono z Królestwa Polskiego za granicę, za osobnemi pozwoleniami, rudy żelaznej, przez komory w Praszce i Podłężu, 892.626 pud., oraz żużli fryszerskich i pudlowo-szwejsowych, przez Sosnowice i Podłęże 488.856 pudów.

Na potrzeby górnicze użyto w ciągu roku 1896 następujące ilości materyałów strzelniczych (wybuchowych) i dodatków niezbędnych do tych materyałów:

	prochu górniczego	dynamitu	lontu	kapiszonów
	pudów		motków	sztuk
W kopalniach węgla kamiennego	46.690	4.854	264.800	470.000
W kopalniach rud żelaznych	—	56	1.544	11.037
W kopalniach rud cynkowych	—	360	4.060	61.000
W kamieniołomach	127	—	1.225	—
Razem	46.817	5.270	271.629	542.037

Prochu górniczego używano wyłącznie z fabryki pod Zawierciem, pow. olkuski, gub. kielecka, skąd pochodziła też część zużytego w kopalniach lontu i kapiszonów. Dynamit, oraz główna ilość lontu i kapiszonów, sprowadzone były za osobnemi upoważnieniami, oraz za opłatą cła, z zagranicy.

Dla przechowania, przy kopalniach, materyałów wybuchowych, istniało w r. 1896 specyalnie urządzonych, według szczegółowych wymagań, 43 magazynów, z których 13 dla przechowania maximum 150 pudów dynamitu, 6 na 50 pudów, i 24 do przechowywania nie więcej nad 10 pudów jednorazowo.

Kotłów parowych działało w kopalniach i zakładach górniczych w roku sprawozdawczym 515. Z nich wypróbowano 283, stosownie do wymagań odnośnych przepisów inspekcyi górniczej.

Pomoc lekarska robotnikom górniczym, a po części i ich rodzinom, udzielaną była we wszystkich zakładach kosztem właścicieli. W tym celu w głównych zakładach istnieją wzorowo urządzone, według najnowszych wymagań nauki lekarskiej, szpitale, jak n. p. w Pogoni, Sosnowickiego Towarzystwa, na 50 łóżek, w Hucie Bankowej na 40 łóżek, w Niemcach, Towarzystwa Warszawskiego, na 24 łóżek, w Ostrowcu na 30 łóżek i inne; zakłady zaś, gdzie osobnych szpitali nie ma, lokują swych chorych w sąsiednich szpitalach miejskich, z którymi utrzymują w tym względzie stały stosunek. Przy wszystkich zakładach są osobni lekarze i pourządzane są ambulatorya.

Kasy wsparcia, bratniej pomocy i inne tego rodzaju, istnieją przy wszystkich niemal zakładach górniczych, a ustawy tych kas zatwierdzone zostały w różnych czasach przez rozmaite władze. Wszystkie te atoli kasy mają być obecnie uorganizowane wedle normalnej ustawy, zatwierdzonej w dniu 7. lutego 1895 roku przez p. ministra rolnictwa i dóbr państwa. Według tej nowej ustawy zatwierdzone zostały w roku 1896 trzy nowe kasy wsparcia, mianowicie dla robotników i oficyalistów pracujących w kopalniach galmanu, dzierżawionych przez von Dervis'a i Sp., dla pracowników Warszawskiego towarzystwa górniczego, oraz dla robotników kopalni rudy żelaznej „Anna", Stetkiewicza.

Sprawa ubezpieczenia robotników od nieszczęśliwych wypadków w kopalniach i zakładach górniczych posuwa się niezmiernie wolno. Z liczby zakładów i kopalni okolic Dąbrowy, tylko cztery asekurują swych robotników: zakłady żelazne „Milowice" i „Puszkin", gdzie robotnik w razie zupełnego kalectwa i niezdolności do pracy, otrzymuje jednorazowo kwotę, równającą się 1200 razy dziennemu zarobkowi, w razie zaś śmierci robotnika, pozostała rodzina dostaje 600 razy dzienny zarobek, — kopalnie Grodzieckie, gdzie robotnik, do pracy niezdolny, dostaje nie 1200 lecz 1000 razy wzięty dzienny zarobek i fabryka żelazna Katarzyna. W tej ostatniej fabryce asekuracya urządzona jest w ten sposób, że robotnicy dzielą się na trzy kategorye: do pierwszej zaliczają się robotnicy, których przeciętny zarobek wynosi rs. 2. k. 50 dziennie, druga o zarobku przeciętnym rs. 1 kop. 75 i trzecia, gdzie średni zarobek, przyjmuje się na rs. 1 dziennie. Każdy robotnik tych trzech kategoryj dostaje, gdy się stanie inwalidą kompletnym, sumę równającą się 1000 razy wziętemu zarobkowi dziennemu, gdy jest półinwalidą 500 razy wziętemu zarobkowi, wreszcie przy lekkich kalectwach dostaje 6% do 25% najwyższej kwoty. W razie śmierci robotnika, rodzina dostaje 500 razy wzięty jego zarobek.

W towarzystwie esekuracyjnem „Przezorność" zaasekurowano robotników z fabryk żelaznych w gub Radomskiej, mianowicie z fabryk Bliżyńskich, Koneckich, Nieborowskiej, Malenieckiej, Bodzechowskiej i Skórnickiej, lecz wypłata wynosząca 500 razy wzięty przecięciowy zarobek dzienny, wydawana kompletnemu inwalidzie, wcale nie zabezpiecza jego istnienia i bytu pozostałej, w razie śmierci po nim, rodzinie.

Zakłady Ostrowieckie, aczkolwiek robotników swych nie asekurują w żadnem towarzystwie ubezpieczeń, przyjęły raz na zawsze zasadę, że zupełnemu inwalidzie wydają jednorazowo sumę równą 1000 razy wziętemu jego zarobkowi dziennemu, a rodzinom, w razie śmierci z wypadku, wydają 500 razy wzięty przeciętny dzienny zarobek poszkodowanego.

W końcu parę słów o szkole górniczej w Dąbrowie w roku 1896.

Personal nauczycielski składał się w roku sprawozdawczym z 14 osób, uczni zaś było w 4 klasach 118, których podzielić można jak następuje:

Według wyznań: prawosławnych 5, katolików 113; według pochodzenia: synów szlachty i urzędników 77, synów mieszczan 20, synów włościan i robotników górniczych 21; według pierwotnych kwalifikacyj naukowych: takich, którzy ukończyli w gimnazyum lub szkołach realnych 5 klas 2, 4 klasy 18, 3 klasy 22, 2 klasy 5, seminaryum nauczycielskie 1, szkoły dwuklasowe wiejskie lub miejskie 70. Ukończyło kompletny kurs nauk w szkole w roku 1896: w wydziale górniczym 13, hutniczym 11, razem 24, a w tej liczbie szlachty 13, mieszczan 6 i stanu włościańskiego 5. Wszyscy, którzy szkołę ukończyli, zajęci są w kopalniach lub zakładach hutniczych.

W końcu roku 1896 zatwierdzoną została przez ministra rolnictwa i dóbr państwa ustawa stowarzyszenia wzajemnej pomocy techników górniczych w Królestwie Polskiem, które to stowarzyszenie z początkiem roku 1897 rozpoczęło swe, niewątpliwie pożyteczne istnienie.

Rzemiosła w Rzymie starożytnym

Narody, zamieszkujące w starożytności Italię, zajmowały się przeważnie rolnictwem. Ograniczone potrzeby życiowe rolników, którzy umieli im sami

zadosyć uczynić, nie sprzyjały zgoła rozwojowi rękodzieł. W epoce od czasu powstania Rzymu do roku 510 przed Nar. Chr. t. j. za czasów królów rzymskich, istniało już 8 cechów rzemieślniczych, jako to: cech cieśli, szewców, kotlarzy, farbiarzy, folusznikow, złotników, zdunów (garncarzy) i grających na flecie.

Tak ograniczona liczba cechów świadczy o ograniczonych potrzebach życiowych Rzymian rolników, których żony tkały im wełniane odzienie, piekły chleb i spełniały przy ognisku domowem wiele prac drobniejszych, składających się na utrwalenie dobrobytu patryarchalnej rodziny rzymskiej, przy pomocy środków tkwiących w niej samej. To też w pośród istniejących wówczas cechów nie widzimy cechu piekarzy i kucharzy, nie znajdujemy tkaczów i krawców i rzecz szczególna, nie znajdujemy cechu kowalskiego. Być może, iż miało tam wówczas miejsce to, co widzimy dziś jeszcze u nas po wsiach, gdzie wieś każda posiada jednego kowala, który zadosyć czyni zupełnie potrzebom okolicznych włościan. Rozwój zaś kowalstwa w miastach datować się może od chwili rozwoju przemysłu metalowego w ogóle, co w Rzymie starożytnym nie istniało nigdy.

Z czasem w Rzymie zjawiło się sporo procederzystów, zajmujących się sztuką lekarską. Ci jednak nigdy nie stanowili osobnego cechu. Król rzymski, Serwiusz Tullius, powołał do noszenia broni tylko ludzi posiadających kawałek ziemi. Rzemieślnicy i drobniejsi przemysłowcy zostali tedy pozbawieni praw wojskowych, co w znacznej części wpłynąć mogło na obniżenie poważania, jakiem rzemieślnicy cieszyć się mogli wśród swych współobywateli.

Przy wojskach istniały oddziały rzemieślników wojskowych, których zadaniem było zadosyć czynić potrzebom żołnierza; nie stanowili oni zatem w wojsku pierwiastku wojującego. Oddziały te były urządzone z cieśli, kotlarzy i muzykantów. I te nieliczne bardzo cechy zaczęły chylić się ku upadkowi w miarę rozwoju niewolnictwa w Rzymie starożytnym. Wobec bardzo pierwotnych pojęć o handlu, i przemyśle u starożytnych Rzymian, trudno zrozumieć znaczenie, jakie posiadała wówczas instytucya „cechów". Czy instytucya ta posiadała znaczenie urządzenia, kontrolującego wytwórczość pod względem dokładnossi wykonania, czy też, co jest bardzo wątpliwe, miała na celu obronę interesów rzemieślników trudno dziś orzec.

Niesłychanie szczęśliwe wojny, jakie Rzymianie prowadzili z narodami, z których wiele stało na nierównie wyższym stopniu cywilizacyi, niż ich zwycięzcy, wpłynęły na gruntowną zmianę stosunków ekonomiczno-społecznych starego, patryarchalnego Rzymu. Przedewszystkiem w pośród łupów wojennych wojownicy rzymscy przyprowadzali za sobą do Rzymu całe tłumy niewolników, ludzi często wysoce uzdolnionych i posiadających jakiś „fach" w ręku. To dotyczy przedewszystkiem niewolników greckich, fenickich i egipskich.

Niewolnicy ci, całe swe uzdolnienie fachowe obracali na potrzeby możnowładców, w których ręce oddał ich los na wojnie. Wobec tego rdzenne rzymskie rzemiosło musiało upaść zupełnie. Rzecz prosta, że grecki niewolnik, przewyższający uzdolnieniem w kunszcie rzemieślników rzymskich, stanowił nader niebezpiecznego wroga rodzimego przemysłu, którego wyroby wypadały odbiorcom znacznie drożej, niż wyroby ich własnych niewolników. To też dawna organizacya pierwotnych cechów rzymskich upadła.

Około III wieku przed Narodzeniem Chrystusa rozwinął się w Rzymie nadzwyczajnie handel przewozowy. Zaczęto sprowadzać do Italii nietylko przedmioty zbytkowe, jak n. p. wyroby złotnicze, piękne naczynia domowe, księgi, ale również przedmioty pierwszej potrzeby. Rozwinął się też bardzo handel niewolnikami, z pośród których rekrutowali się nietylko rękodzielnicy, ale i wychowawcy, lekarze, artyści, aktorzy i tp. Ci ludzie, chociaż stanowili klasę niewolników, cieszyli się nieraz wielkimi względami swych panów i położenie ich było stokroć lepsze, niż położenie niewolników rolniczych, zajmujących się tylko uprawą roli i stanowiących siłę roboczą w najpierwotniejszem znaczeniu tego wyrazu.

Widzimy zatem, że Rzym starożytny, który był ogniskiem cywilizacyi i państwowości dla całego prawie współczesnego świata, nie stanowił nigdy ośrodka przemysłowego dla podległych sobie krajów. Rdzenny przemysł rzymski już w samem swem zaraniu uledz musiał w nierównej walce z przemysłem greckim, egipskim i innymi. To też w powstaniu i rozwoju rękodzieł w wiekach średnich, tradycye Rzymu starożytnego nie grały żadnej roli. Zresztą cała literatura rzymska, tak bogata w tematy, tylko z lekka dotykała i to w najogólniejszej formie rękodzieł, zwłaszcza tych, które mają na celu zadośćuczynienie pierwszym potrzebom życiowym całych mas ludności.

KRONIKA.

Zapiski przemysłowe.

KOLEJE ELEKTRYCZNE O TRZECH SZYNACH zaczynają w Ameryce zastępować na dłuższych przestrzeniach koleje o lokomotywach parowych. Konstrukcya ich jest taka, że w pośrodku dwóch szyn, po których biegną koła wagonu, kładzie się trzecią szynę, która zastępuje przewód drutowy przy prowadzeniu energii elektrycznej górą, lub kabel umieszczony w kanale murowanym, gdy elektryczność doprowadzaną jest do wagonu podziemnie

Już przed trzema laty czyniono próbę z koleją o trzech szynach na długości 5 mil angielskich drogi żelaznej Nantasket-Beach-Road. Wybrano dlatego tak małą odległość, że liczono się ze znanym faktem, iż na większe odległości energia elektryczna słabnie i nie przedstawia już korzyści jako siła poruszająca w stosunku do kosztów jej wytworzenia. Dalsze doświadczenia elektrotechników wykazały wszakże, że jeśli na trzecią, przewodową szynę, użyje się szyn ciężkich, o kształcie litery A, drutami miedzianymi z sobą połączonych, a umieszczanych na blokach z drzewa, to może być energia elektryczna na większe odległości bez znaczniejszego ubytku przewodzona i koszt tego przewodzenia wynosi zaledwo $^1/_5$ kosztów przy systemie przewodu napowietrznego.

To też zarząd kolei New-York i New-Haven urządził na dłuższej przestrzeni linii kolejowej Hartford — New-Britain, elektryczną kolej trzyszynową, na której dnia 10. maja b. r. odbyła się próbna jazda. Brali w niej udział prezydent towarzystwa kolejowego C. P. Clark i rozmaici wybitni rzeczoznawcy. Przebyto odległość 13 mil angielskich (około 21 kilometrów) w $13^1/_3$ minutach t. j. przeszło $1^1/_2$ klm. w minucie i uznano próbę za niespodziewanie zadowalniającą, a oceniono, że przy systemie tym da się bezpiecznie osiągnąć szybkość jazdy dochodzącą do 112 klm. na godzinę.

Biegnący po trzeciej szynie blok jest z lanego żelaza i waży 20 funtów. Po bokach bloka znajdują się druty miedziane, przenoszące energię elektryczną na motor wagonu. Użyty do ruchu prąd miał siłę 600 wolt, a zatem około 100 wolt większą, niż pospolicie przy systemie napowietrznym jest używana. Oczywiście, że przy użyciu pośredniej szyny biegnącej po ziemi, zachodzi większe niebezpieczeństwo wypadków porażenia przez elektryczność, bo wystarczy równoczesne dotknięcie szyny środkowej i jednej ze szyn zewnętrznych, aby otrzymać uderzenie bardzo silnego prądu. Amerykanie pocieszają się jednak, że uderzenie to nie zawsze jest śmiertelne, a zresztą odgraniczyli płotami wszystkie stacye i przy wszystkich przechodach poustawiali tablice z ostrzeżeniami. Kolej rzeczona na linii Hartford — New-Britain jest już podobno w pełnym ruchu, a p. Clark twierdzi, że parowe lokomotywy pójdą niezadługo do lamusa starych rupieci, tak samo, jak tam poszły pocztowe dyliżansy.

NAJGŁĘBSZA STUDNIA NA ŚWIECIE. Na Szląsku pod Rybnikami, przy badaniu pokładów węglowych, zapuszczono sondy na 2.003·34 m. poniżej powierzchni gruntu, tj. znacznie głębiej, aniżeli w Schladebach pod Lipskiem, gdzie głębokość studni dosięga tylko 1.743 m. poniżej powierzchni gruntu. Że zaś powierzchnia ta leży o 152 m. niżej od powierzchni gruntu pod Rybnikami, więc zbliżono się tylko w tej ostatniej miejscowości do środka ziemi o 103·50 m. więcej, aniżeli w Schladebach.

W zagłębieniu tem przybito 83 warstw węgla, pomiędzy któremi znajdują się bardzo grube, a grubość ich całkowita wynosi 89 m.

Do głębokości 70 m. zapuszczano rury o średnicy 0·32 m., a grubości 10 mm., średnicę tę zmniejszono na następnych 107 m do 0·27 m. Poniżej tej głębokości napotkano na tak twarde margle niebieskie, że musiano uciec się do świdrowania dyamentem, a przytem margle pod działaniem wody pęczniały i ściskały rury do tego stopnia, że trzeba było zmniejszać stopniowo ich średnice. Ruchome piaski nastręczały nadto nowe trudności.

Największą trudność w sondowaniu na tak znaczną głębokość stanowi ogromny ciężar drągów świdrowych. Ciężar ten starano się zmniejszyć, używając stali zamiast żelaza. Mimo to, ciężar drągów na głębokości 2000 m. dosięgnął 13.707 kg. Nic więc dziwnego, że przy takiej długości i takim ciężarze, drągi się łamały, a ostatecznie kiedy urwało się 1.343 m. drąga i nie dało się go wyciągnąć, nie można już było głębiej się zapuszczać.

Temperatura na głębokości 2003 m. była 69·3° C., podczas kiedy na powierzchni ziemi wynosiła 12·1° C., skąd wypada, że temperatura wnętrza ziemi wzrasta o 1° na każde 34·45 m. głębokości. Taki sam, mniej więcej, przyrost temperatury zauważano i w innych studniach. W Schladebach przyrost 1° odpowiadał głębokości 35·45 m. W Sprenbergu pod Berlinem 1° na 32·54 m. W Grenelle pod Paryżem 1° na 31·83 m. Sprawdza to dawno postawioną normę, że temperatura ziemi ku środkowi wzmaga się co 100 stóp mniej więcej o 1° C.

Roboty zaczęto 26. marca 1892 r., a zapuszczono się do głębokości 2.003 m. w dniu 17. maja 1893 r.; zagłębiano się zatem przeciętnie 5.01 m. dziennie. Koszt robót wynosił 94.000 franków, czyli średnio 47 fr. metr bieżący.

NIEZAPALNE DRZEWO. Czyniono już wielokrotnie próby, ażeby drzewo uczynić niezapalnem. Wszystkie one polegały na powlekaniu lub impregnowaniu drzewa odpowiedniemi solami. Wynik prób bywał rozmaity, mniej lub więcej pomyślny, zawsze zaś zastosowanie czynionych wynalazków na szeroką skalę rozbijało się o koszta przysposabiania drzewa celem uzyskania jego niezapalności.

Świeżo okropna katastrofa w Paryżu — gdzie przy pięknem dziele miłości bliźniego, w baraku dobroczynności, poniosło okropną śmierć mnóstwo ludzi wskutek nadzwyczaj szybkiego zajęcia się i spalenia drewnianego budynku — dała powód do dalszych prób, aby budulec drewniany uczynić niezapalnym. Otóż nową taką próbę wykonano d. 3. czerwca w jednym z parków Londynu.

Wybudowano tam dwa jednakie jednopiątrowe domki o powierzchni 3·35 m², a mianowicie jeden z drzewa zwykłego, drugi z drzewa niezapalnego. Węgły domków opierały się na pilotach. Domki posiadały podłogi w wysokości 75 cm. po nad terenem, z dachu zaś wystawał komin, komunikujący z wnętrzem budynku. Ściany oszalowane deskami zewnątrz i wewnątrz. Od strony wiatru ułożono stos trocin i drzewa polanego oliwą i takowy zapalono. Domek ze zwykłego drzewa zupełnie spłonął w przeciągu pół godziny, budynek zaś z preparowanego drzewa został nienaruszony i tylko nieznaczne nastąpiło zwęglenie zewnętrznej strony szalowania, przyczem temperatura budynku wcale się nie podniosła. Zapalony stos drzewa wewnątrz budynku również spłonął do szczętu, nie uszkodziwszy bynajmniej domu z drzewa preparowa-

nego. Drzewo takie jest bardzo złym przewodnikiem ciepła i zupełnie niezapalnem.

Chemiczne preparowanie, którego w tym wypadku użyto, wynalezionem zostało w Ameryce i polega na tem, iż się odprowadza pod bardzo wysokiem ciśnieniem soki drzewne, wtłaczając na ich miejsce rozczyny pewnych soli. Powierzchownie drzewo nie ulega zmianie. Wynalazek ten objęło towarzystwo angielskie „The British Non-Flammable Wood Co. Limited“ w Londynie. Impregnowanie nie jest wcale tanie, gdyż na 1 m^2 jednocalowych desek kosztuje około 1 zł. 20 ct.

W PETERSBURGU zawiązuje się Towarzystwo tanich mieszkań dla robotników z kapitałem 2,500.000 rubli.

NOWY PRZEMYSŁ. Wprowadzenie do Królestwa polskiego fabrykacyi guzików i spinek z perłowej masy przez hr. L. Krasińskiego zachęciło mieszkańców Sochocina do pracy. Z jednego warsztatu, założonego początkowo, czynnych jest obecnie dziesięć warsztatów. Dają one zarobek 200 robotnikom, płatnym dziennie od 50 kop. do 2 rs.

NASZA NIEULECZALNA SŁABOSTKA, to ciągłe preferowanie obcych wyrobów, choćby z własną szkodą. Dla jednego z klubów warszawskich sprowadzono z Paryża cztery bilardy, po 1.700 rs. sztuka, oprócz kosztów transportu i opłaty celnej. Majster przysłany z Paryża do ustawienia bilardów, oglądając bilardy fabryki warszawskiej, oceniał ich wartość na 2.000 rs., gdy tymczasem płacono za nie po 800 rs. za sztukę. Okazuje się z tego, że u nas na porządku dziennym jest zawsze popieranie przemysłu zagranicznego, bez względu na to, iż niektóre wyroby fabryk miejscowych są lepsze i tańsze.

Ze Szkolnictwa przemysłowego.

W DROHOBYCZU wchodzi w życie z dniem 1. października K r a j o w a s z k o ł a s z e w s k a. Przedmiotem nauki będzie w niej postępowe szewstwo w ogólności, w szczególności zaś: branie miary, nauka kroju, naklejania, robienia spodów, rachunkowość, kalkulacya, towaroznawstwo, dokładna znajomość maszyn szewskich i anatomii nogi, jednem słowem wszystko, co szewc postępowy umieć powinien, aby skuteczną prowadzić konkurencyę z zagranicznemi fabrykami, które zasypują nasz kraj swymi wyrobami do tego stopnia, że dwie trzecie ogólnych potrzeb pokrywają fabryki, zaś zaledwie jedną trzecią krajowi szewcy.

Zarząd szkoły, podając wiadomość o otwarciu szkoły pisze:

„Ratujmy się! uczmy się postępu! ażeby dowieść, że jesteśmy w stanie zadowolnić ogólne wymogi i że sprowadzanie obuwia z zagranicy do naszego kraju jest zupełnie niepotrzebne. Starajmy się pokazać, że popieranie lichoty angielskiej, wiedeńskiej i karlsbadzkiej, jest nietylko niepraktyczne ale i nierozumne.

Dlatego uczmy się, bo nikt dziś nie może powiedzieć, że już dość umie!

Postępujmy naprzód lecz prędkiem krokiem, bośmy bardzo zacofani!

Kurs wspomniany daje możność zapoznania się z najnowszymi wynalazkami techniki w szewstwie, dlatego korzystajcie z niego, bo tak stosowna i tania sposobność, kto wie, czy się kiedy i gdzieindziej któremu z Was nadarzy“.

Szkoła przyjmie na razie tylko dwunastu uczniów. Nauka w szkole udzielaną będzie od 7—9 wieczorem a zatem w porze, która zwykłej pracy warsztatowej przeszkadzać nie będzie.

„Zapisujcie się — kończy odezwa Zarządu — ażeby Komisyi przemysłowej i Wys. Wydziałowi krajowemu udowodnić, że szlachetne ich myśli i zamiary znachodzą należyty oddźwięk w waszych sercach i umysłach i że ze sposobności, jaką wielkim kosztem powyższe instytucye dla waszej samoobrony Wam nastręczają, rzeczywiście korzystać możecie i chcecie.“

Kuratorem szkoły jest znany ze swych obywatelskich cnót i zasług dr. W. Lechowski, instruktorem fachowo wykształcony rękodzielnik p. Andrzej Łobos

SZKOŁA STOLARSKA W KALWARYI ZEBRZYdowskiej została z dniem 16. września otwartą. Uroczyste poświęcenie ładnego budynku, który gmina Kalwarya przy wydatnej pomocy funduszu krajowego wystawiła, ma się odbyć dnia 5. października. Do 20. września było już 15. uczniów zapisanych, a to 11 uczniów z Kalwaryi, 2 z Żywca, 1 z Trembowli, 1 z Rymanowa. Pomiędzy samą młodzieżą terminatorską jest pęd do korzystania ze szkolnej nauki zawodowej. Jeden ze stolarzy miejscowych nie chciał swego syna do szkoły zapisać, lecz płacz i prośby dziecka zmusiły go w końcu do tego. Chłopak groził nawet, że chyba ucieknie z domu, jeśli go stolarstwa porządnie uczyć nie dadzą. W kołach rękodzielniczych miejscowych — jak niestety wszędzie — istnieją pewne uprzedzenia do szkoły, lecz miejmy nadzieję, że praktycznie i wzorowo prowadzona nauka w szkole Kalwaryjskiej otworzy wreszcie rękodzielnikom oczy na wybitne korzyści szkolnej nauki zawodowej i uczyni ich przyjaciółmi Zakładu.

Zapiski handlowe.

DROGA ŻELAZNA MANDŻURSKA. Według pierwiastkowego projektu, wschodnia część drogi Syberyjskiej miała łączyć miasto Czytę z Chabarówką, przechodząc na północ od Amuru, lecz jak wykazały następne studya, linia Sztreteńsk-Chabarówka wypadłaby zbyt drogo, obliczono bowiem koszt budowy 1 km. na 90.000 rubli, gdyż warunki terenowe nastręczałyby wiele trudności przy wykonywaniu robót. Z tych więc względów zaprojektowano zmianę, zaniechano budowy linii Sztreteńsk-Chabarówka, a zamierzono skierować ją przez Mandżuryę. Po porozumieniu się z rządem chińskim, inżynierowie rosyjscy przeprowadzili studya nowej linii przez Mandżuryę, które wypadły bardzo korzystnie dla zamierzonego celu. Wtedy bank rosyjsko-chiński wystąpił do rządu chińskiego z żądaniem o koncesyę na budowę drogi Mandżurskiej i zawiązało się wschodnio-chińskie towarzystwo budowy drogi Mandżurskiej z kapitałem zakładowym 5,000.000 rubli (10.000 akcyj po 500 rubli). Drogę mają budować inżynierowie rosyjscy; następnie ma ona przejść pod zarząd ministeryum finansów, a po 80 latach stać się własnością rządu chińskiego. Towarzystwo budowy zobowiązało się rozpocząć roboty najpóźniej 16. sierpnia b. r. i prowadzić je tak, aby linia Onon-Nikolskoje była gotowa w przeciągu sześciu lat. Całkowita długość drogi Mandżurskiej wyniesie 2.050 km., z czego na Chiny przypada 1.520 km. Według planu pierwotnego, odległość od stacyi Onon dr. żel. Zabajkalskiej przez kraj przyamurski do stacyi Nikolskoje dr. żel. Południowo-Ussuryjskiej wynosiła 2.596 km. tak, że wskutek odgałęzienia głównej linii, drogę do Władywostoku skrócono o 546 km. Oprócz skrócenia odległości i zmniejszenia kosztów budowy, droga ta przedstawia i te dogodności, według słów „Torgowo-Promyszlennoj Gazety“, że przecina kraj bardzo żyzny i już obecnie dolina rzeki

Sungari zasila swym zbożem kraj Amurski i przechodzi około miast ludnych i handlowych, jak Cicikar (blisko 100.000 mieszkańców). Z drugiej strony, przechodząc na znacznej odległości od Amuru, nie będzie przeszkadzała rozwojowi żeglugi na tej rzece. Dodać do tego potrzeba, że Japonia, oczekując na otwarcie całkowitej drogi Syberyjskiej, wytknęła już nową drogę morską z Władywostoku do Jokohamy i zaopatruje się we flotę handlową, żeby następnie zawiązać handel pomiędzy Władywostokiem a portami amerykańskimi. Kolej żelazna syberyjska stanie się przeto ważną drogą handlową, łączącą wschodnią Europę z zachodniemi wybrzeżami Ameryki.

Rozmaitości.

PRZYJACIELE i PIENIĄDZE. Mikołaj Wierzynek, bogaty mieszczanin krakowski, często odbierał odwiedziny gości z przeróżnych stanów. Czując nię nie bardzo zdrowym, zapragnął przynajmniej na czas pewien spokojności, ale będąc z urodzenia bardzo gościnnym, nie chciał nikogo odpędzać od progu. Zwierza się tedy ze swej dolegliwości jednemu z serdecznych, a ten rzecze: „Wżdy na to rada jest łatwa: ubogim pożycz na bliski termin pieniędzy, a bogatych proś o pożyczenie!“ I tak uczynił Wierzynek, a rada poskutkowała. Ale nie poskutkowała samotność, bo zamiast poprawy zdrowia, nastąpiło pogorszenie. Zwołał więc wszystkich swoich ubogich wierzycieli i rzekł: „Zrzekam się mych należności, jakie mam u was, wolę stracić pieniądze, aniżeli przyjaciół!...“ I znów zaroiło się w gościnnych świetlicach Wierzynka.

NAJDŁUŻSZY TUNEL rozpoczęto przebijać w Stanie Colorado w Ameryce północnej. Robota nad przebiciem trwać będzie długo, bo też i długość tunelu będzie niezwykła. Wynosić on ma 20 mil angielskich czyli przeszło 32 kilometrów i połączonym ma być z bocznemi galeryami o długości 16 kilometrów, tak, iż cała długość tunelu z odnogami dojdzie do 50 kilometrów. Tunel przewierci kolosalną podstawę góry Pike's Peak, a wejście do niego będzie nieopodal Colorado-City. Wylot tunelu przypadnie na stokach gór Four Mile Creek, o 10 klm. od Cripple Creek w pobliżu miasteczka Sunol.

Przebijanie rozpoczęto od obu końców, a robota posuwa otwór tunelu codziennie o 10 metrów naprzód. Potrzeba też będzie przeszło 8 lat czasu, ażeby główną linię tunelu ukończyć, jeśli nie nastąpią jekie szczególne niespodzianki i pomyłki w wyznaczeniu kierunku. Linia tunelu przechodzić ma pod samym wierzchołkiem góry Pike's Peak w głębokości 2.100 m. Średnie zagłębienie tunelu we wnętrzu góry wynosić będzie 840 m., spodziewane też są ciekawe górnicze odkrycia, na które przedsiębiorstwo liczy z góry w olbrzymich kosztach przeprowadzenia tunelu. Biorąc za podstawę 1.200 koron wydatku na wybicie 1 m. tunelu, trzeba będzie na samą robotę minerską i murarską około 60 milonów koron, nie licząc dalszych kosztów, które pociągnie za sobą ostateczne urządzenie tunelu

Tunel skróci niemal na $^1/_4$ część dzisiejszą odległość komunikacyjną od Colorado Springs do Cripple Creek.

„NAFTY“ nr. 17 wyszedł i zawiera: Część informacyjna: W świetle cyfr. — Pierwszy samochód benzynowy we Lwowie. — Z dziedziny rosyjskiego nafciarstwa. — Kongres robotniczy. — Z dziejów oświetlenia. — Handel i przemysł. — Literatura. — Kronika. — Ogłoszenia.

Drobne przepisy.

PODŁOGA NIEPRZENIKALNA. Ze względów hygienicznych, w niektórych szpitalach francuskich malują podłogi roztworem parafiny i nafty. Podłoga otrzymuje kolor brunatny, a co najważniejsza, staje się zupełnie nieprzenikalną. Jednorazowe pomalowanie wystarcza na dwa lata. W celu utrzymania takiej podłogi w należytym porządku, należy ją codziennie wycierać płótnem, zwilżonem jakimkolwiek płynem antyseptycznym. Jakkolwiek sposób ten malowania podłóg nie przedstawia nic nowego, jednakże jest bardzo dogodny i jako taki, może być z korzyścią stosowany w szpitalach, szkołach, a nawet domach prywatnych, choć ze względów bezpieczeństwa od ognia przedstawia wiele do życzenia.

KIT DO NAPRAWIANIA PĘKNIĘĆ w gumowych kołach welocypedów sporządza się w ten sposób, że się moczy 10 części gutaperchy, 16 cz. kauczuku i 4 cz. kleju rybiego w 70 częściach siarczyku węgla, który jest płynny. Chcąc nim nacierać rysy pęknięć, trzeba je przedewszystkiem bardzo dobrze odczyścić i wysuszyć, a po zatarciu związuje się koło szpagatem aż do zupełnego stwardnięcia kitu.

Także z 1 części sproszkowanego szelaku rozpuszczonego na zimno w 10 cz. amoniaku — co wymaga dłuższego czasu — ma się otrzymywać dobry kit do spajania kauczuku. Przed użyciem należy go lekko rozgrzać.

Drog. Ztg.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: **Juliusz Starkel.** Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.